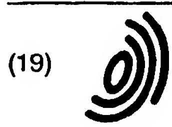
(19) 

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) EP 0 807 451 A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag: 19.11.1997 Patentblatt 1997/47

(51) Int. Cl.^{6}: A62B 35/00

(21) Anmeldenummer: 97104201.5

(22) Anmeldetag: 13.03.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten: DE FR GB IT

(30) Priorität: 17.05.1996 DE 29608883 U
15.10.1996 DE 29617932 U

(71) Anmelder:
Meckel GmbH Sicherheitssysteme
57399 Kirchhundem (DE)

(72) Erfinder: Söll, Peter
95028 Hof (DE)

(74) Vertreter:
Abitz, Walter, Dr.-Ing. et al
Patentanwälte Abitz & Partner
Postfach 86 01 09
81628 München (DE)

(54) Halteplatte für ein Sicherheitsgeschirr zur Führung von zwei sich kreuzenden Gurten

(57) Die Halteplatte (10) ist Teil eines Sicherheitsgeschirrs und dient zur Führung eines ersten Gurtes (B) und eines zweiten Gurtes (S), die sich innerhalb der Halteplatte (10) kreuzen. Die Halteplatte (10) weist mindestens eine schlitzförmigen Überlappungsdurchführung (20, 21) für beide Gurte (B, S) auf, sowie Mittel, z.B. schlitzförmige Durchführungen (11a, b, c; 12a, b, c) für den ersten oder zweiten Gurt (B, S) und/oder eine oder mehrere weitere Überlappungsdurchführung (20, 21) für beide Gurte (B, S), um die beiden Gurte (B, S) so zu führen, daß zumindest einer der beiden Gurte innerhalb der Überlappungsdurchführung nur teilweise von dem anderen Gurt überlappt wird, wobei die mindestens eine Überlappungsdurchführung (20, 21) eine abgestufte Schlitzbreite hat und sich die größere Schlitzbreite in dem Bereich befindet, in dem sich der erste und der zweite Gurt (B, S) im eingezogenen Zustand innerhalb der Überlappungsdurchführung (20, 21) überlappen.

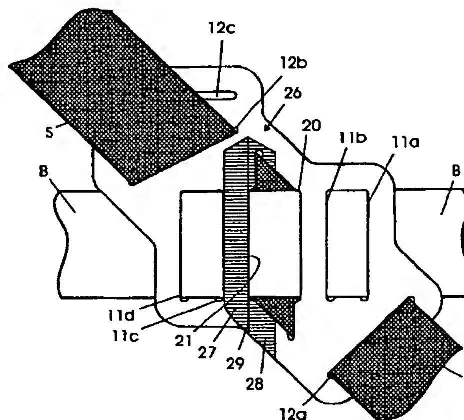


Fig. 2

EP 0 807 451 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Halteplatte für ein Sicherheitsgeschirr zur Führung von zwei sich kreuzenden Gurten. Die Halteplatte hat mindestens eine schlitzförmige Überlappungsdurchführung, durch die beide Gurte hindurchgeführt werden, wobei sich die Gurte innerhalb der Überlappungsdurchführung kreuzen. Im allgemeinen weist die Halteplatte zusätzlich eine Anzahl erster schlitzförmiger Gurt-Durchführungen für den ersten Gurt und eine Anzahl zweiter schlitzförmiger Gurt-Durchführungen für den zweiten Gurt auf. Gegenstand der Erfindung ist ferner ein Sicherheitsgeschirr mit einer solchen Halteplatte.

Bei Sicherheitsgeschirren sind verschiedene Gurtführungen bekannt. Im allgemeinen weisen sie einen Bauchgurt mit Verschlüssen auf der Vorderseite und ein Paar vom Rücken ausgehender, sich in Schulterblatthöhe kreuzender Rückengurte auf, die nach oben als Schultergurte und sich daran anschließende vordere Gurtbereiche fortgeführt sind. Die vorderen Gurtbereiche sind unten als Sitzgurt zusammengeführt, wobei von dessen mittlerem Bereich Beingurte abgehen, die an die unteren Enden der Rückengurte anschließbar sind. Es ist auch möglich, die schrägverlaufenden Sitzgurte nach oben zu einer Verschlußöse im Brustbereich weiterlaufen zu lassen. Wichtig ist dabei eine möglichst gleichmäßige Kraftverteilung auf den Rücken und das Gesäß bei der Arbeitsplatz-Positionierung. Die Halteplatten werden in zwei- oder dreifacher Ausführung für ein Sicherheitsgeschirr verwendet, nämlich zur Fixierung der beiden Rückengurte sowie zur Fixierung eines den Bauchgurt kreuzenden vorderen Gurtbereiches eine Schulter-Sitz-Gurtes. Die Handhabung dieser Halteplatten wird dadurch erschwert, daß stets darauf geachtet werden muß, daß sich keiner der Gurte beim Durchziehen durch die Durchführungen faltet.

Eine solche Halteplatte ist aus US-A-5,433,289 und DE-C-28 24 734 bekannt. Diese Halteplatte weist eine Gurt-Durchführung für jeweils den ersten und den zweiten Gurt auf sowie eine Überlappungsdurchführung, durch die beide Gurte gezogen sind: Die Überlappungsdurchführung ist ein Schlitz gleichförmiger Breite.

Eine Halteplatte mit zwei schlitzförmigen Gurt-Durchführungen ist aus EP-A-0 584 521 bekannt. Sie wird dort als Schnalle bezeichnet. Die beiden Gurte kreuzen sich innerhalb der Schnalle. Die Schnalle verschiebt sich relativ leicht und es besteht auch hier die Gefahr, daß sich einer der Gurte in Längsrichtung faltet.

Halteplatten sind ferner aus EP-A-0 508 278, DE-A-28 24 734 und DE-U-89 14 878 bekannt. Sie dienen dazu, den Kreuzungspunkt der Rückengurte zu fixieren und dadurch für den richtigen Sitz des Sicherheitsgeschirrs zu sorgen. Die Durchführungen haben dabei gleichförmige Breite.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Halteplatte zur Führung von zwei Gurten in deren Kreuzungsbereich zu schaffen, beispielsweise von zwei Rückengurten oder des Bauchgurtes und des Schulter-Sitz-Gurtes. Die Halteplatte soll die beiden Gurte in diesem Bereich fixieren, die Gefahr des Faltens der Gurte weitgehend beseitigen und einfach handzuhaben sein.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Halteplatte Mittel aufweist, um die beiden Gurte so zu führen, daß zumindest einer der beiden Gurte innerhalb der Überlappungsdurchführung sich nur teilweise mit dem anderen Gurt überlappt, und daß die mindestens eine Überlappungsdurchführung eine abgestufte Schlitzbreite hat, wobei sich die größere Schlitzbreite in dem Bereich befindet, in dem sich der erste und der zweite Gurt im eingezogenen Zustand innerhalb der Überlappungsdurchführung teilweise überlappen.

Die Mittel zur Führung der beiden Gurte derart, daß zumindest einer der beiden Gurte nur teilweise von dem anderen überlappt wird, können in einer entsprechenden Anordnung der eingangs erwähnten ersten und zweiten Durchführungen bestehen oder in einer oder mehreren weiteren Überlappungsdurchführungen, innerhalb der sich beide Gurte vollständig oder teilweise überlappen. Im allgemeinen sind zwei Überlappungsdurchführungen vorgesehen, in denen sich die Gurte nur teilweise überlappen, wobei sich die Stelle der vollständigen Überlappung zwischen beiden Überlappungsdurchführungen befindet, und ist vor und nach der oder den Überlappungsdurchführungen zumindest eine erste Durchführung nur für den ersten Gurt und eine zweite Durchführung nur für den zweiten Gurt vorgesehen.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung ist die Überlappungsdurchführung in ihrem Umriß dem kombinierten Querschnittsprofil der sich im eingezogenen Zustand kreuzenden Gurte an dieser Stelle angepaßt. Durch die Anpassung des Umrisses der Überlappungsdurchführung an das Querschnittsprofil der sich überlappenden Gurte wird ein seitliches Verrutschen und ein Falten der Gurte verhindert.

Vorzugsweise fluchtet der Bereich der größeren Schlitzbreite der Überlappungsdurchführung sowohl mit den ersten Durchführungen als auch mit den zweiten Durchführungen. Dadurch wird sichergestellt, daß die Gurte im Bereich der Halteplatte nicht seitlich abknikken. Vorzugsweise wird die Überlappungsdurchführung oder die Überlappungsdurchführungen zwischen zwei der ersten und/oder zwei der zweiten Durchführungen angeordnet.

Derartige Halteplatten werden insbesondere zur Führung eines Bauchgurtes und eines den Bauchgurt kreuzenden vorderen Gurtbereichs eines Schulter-Sitz-Gurtes eines Sicherheitsgeschirrs eingesetzt. Der Bauchgurt wird dabei durch die ersten Durchführungen gezogen und diese sind längs einer etwa waagrecht verlaufenden Geraden nebeneinander angeordnet. Der vordere Gurtbereich wird durch die zweiten Durchführungen gezogen, die längs einer schrägverlaufenden Geraden angeordnet sind. Die ersten und die zweiten Durchführungen sind dabei jeweils etwa rechtwinklig zu der Geraden ausgerichtet, entlang der sie angeordnet

sind. Für die ersten Durchführungen bedeutet dies, daß sie etwa senkrecht ausgerichtet sind, während die zweiten Durchführungen eine Ausrichtung von etwa 45° zur Senkrechten haben. Dies gilt im allgemeinen allerdings nur für die sitznahen zweiten Durchführungen, das sind die zweiten Durchführungen unterhalb der Überlappungsdurchführungen.

Die Ausrichtung des oder der brustnahen zweiten Durchführungen hängt vom beabsichtigten Verlauf des vorderen Gurtbereichs im Brustbereich ab. Je mehr sich der Verlauf der Senkrechten nähert, desto stärker ist die brustnahe Durchführung in die Waagrechte gekippt. Sind mehrere brustnahe zweite Durchführungen vorgesehen, so sind die Durchführungen schrittweise stärker gekippt. Vorzugsweise sind mehrere brustnahe zweite Durchführungen vorgesehen, die aufeinanderfolgend stärker zur Waagrechten gekippt sind, wobei der Gurt jeweils nur bis zu der Durchführung eingefädelt wird, die ihm den gewünschten Verlauf gibt.

Vorzugsweise sind zwei Überlappungsdurchführungen vorgesehen. Sie sind wie die ersten Durchführungen senkrecht ausgerichtet. Zwischen den Überlappungsdurchführungen werden zweckmäßig beide Gurte auf der Außenseite, d.h. körperfernen Seite, der Halteplatte und dabei gleichzeitig durch eine Halteöse, z.B. einen D-förmigen Ring, geführt, der als Anschlagpunkt für einen Sicherungsgurt oder Haltegurt dient. Die beiden Gurte kreuzen sich in der Halteöse. Der Schulter-Sitz-Gurt liegt im Überlappungsbereich zweckmäßig unmittelbar an der Halteplatte bzw. der Halteöse an, während der Bauchgurt darüber liegt.

Im Bereich der brustnahen Überlappungsdurchführung ist die Halteplatte vorzugsweise durch eine dachkantartige Auflage verstärkt, wobei die Firstlinie der dachkantartigen Verstärkung mit dem brustnahen Rand der brustnahen Überlappungsdurchführung zusammenfällt, so daß sich diese Überlappungsdurchführung in der sitznahen Schrägfläche der dachkantartigen Verstärkung befindet. Diese Schrägfläche geht etwa längs der Mittellinie zwischen den beiden Überlappungsdurchführungen in die Ebene der Halteplatte über. Die brustnahe Schrägfläche der dachkantartigen Verstärkung erstreckt sich dagegen bis zur nachfolgenden ersten Durchführung. Durch die dachkantartige Verstärkung wird erreicht, daß die Halteöse etwas absteht und dadurch ein Verbindungselement, z.B. ein Karabinerhaken, leichter eingehakt werden kann. Die dachkantartige Verstärkung ist auf beiden Seiten der Halteplatte angebracht, damit sie sowohl auf der rechten als auch auf der linken Körperseite verwendbar ist.

Ein Sicherheitsgeschirr weist im allgemeinen zwei derartige Halteplatten auf, nämlich im Kreuzungsbereich jedes der Schulter-Sitz-Gurte und des Bauchgurtes. Zwischen den beiden Halteplatten befindet sich dabei der Verschluß des Bauchgurtes.

Ein anderer typischer Anwendungsfall der erfindungsgemäßen Halteplatte ist die Fixierung der sich kreuzenden Rückengurte. Auch hier soll die Halteplatte die Möglichkeit bieten, an den sich kreuzenden Rückengurten zusätzlich ein Verbindungselement, z.B. eine Auffangöse, anzubringen, ohne daß die Rückengurte übereinanderrutschen können.

Bei Halteplatten für Rückengurte liegen die Überlappungsdurchführungen allgemein waagrecht in einem Abstand oberhalb und unterhalb der horizontalen Linie, auf der sich die beiden Rückengurte vollständig überlappen, d.h. der horizontalen Diagonale der durch den Überlappungsbereich gebildeten Raute. Der Abstand zwischen den Überlappungsdurchführungen beträgt dabei allgemein mindestens etwa 25 mm, damit Verbindungselemente, z.B. in Form eines Gurtbandes dieser Breite, an dieser Stelle um die beiden sich kreuzenden Rückengurte gelegt werden kann.

Vorzugsweise ist zwischen den Überlappungsdurchführungen an der Stelle der horizontalen Diagonale der Überlappungsraute eine Aussparung vorgesehen, die ein Verbindungselement in Form einer Auffangöse an ihrem Platz hält. Durch die Auffangöse sind die beiden Rückengurte gezogen.

Vorzugsweise verlaufen die ersten Durchführungen parallel zueinander, und ebenso die zweiten Durchführungen, wobei die ersten Durchführungen jedoch unter einem Winkel zu den zweiten Durchführungen verlaufen. Dadurch sind die zusammengehörigen Durchführungen sofort erkennbar und ist ein Vertauschen der Rückengurte beim Einziehen in die Halteplatte kaum noch möglich.

Eine insgesamt besonders kleine Abmessung einer Halteplatte für Rückengurte ergibt sich, wenn sich die obere erste und die obere zweite Durchführung und die untere erste und die untere zweite Durchführung in der Vertikalen gesehen teilweise überlappen.

Das Einziehen der Rückengurte erfolgt bei dieser Ausführungsform in der Weise, daß der eine Rückengurt von der Vorderseite der Halteplatte her, das ist die von der Person abgewandten Seite, durch die obere erste Durchführung zur Rückseite der Halteplatte hin verläuft, dann von der Rückseite her durch die obere Überlappungsdurchführung hindurch wieder zur Vorderseite gelangt, dann eventuell durch eine Auffangöse gezogen wird und durch die untere Überlappungsdurchführung hindurch wieder zur Rückseite gelangt, von der aus sie dann durch die untere erste Durchführung wieder auf die Vorderseite gelangt und hier die Rückenplatte wieder verläßt. Entsprechend ist der zweite Rückengurt durch die obere zweite, die beiden Überlappungs- und die untere zweite Durchführung gezogen. Durch diesen Verlauf der Rückengurte innerhalb der Halteplatte biegt sich diese bei einem Absturz durch und kann dadurch den auftretenden Fangstoß etwas dämpfen.

Die Halteplatte besteht im allgemeinen aus einer etwa 4 mm starken Kunststoff- oder Leichtmetallplatte.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung naher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine-linke Halteplatte für einen Bauchgurt

und einen diesen kreuzenden vorderen Gurtbereich eines Schulter-Sitz-Gurtes in Draufsicht;

Fig. 2 die Halteplatte von Fig. 1 mit eingezogenen Gurten;

Fig. 3 die Halteplatte von Fig. 1, wobei der Schulter-Sitz-Gurt so eingezogen ist, daß er stärker senkrecht verläuft;

Fig. 4 die Halteplatte mit eingezogenen Gurten in Seitenansicht;

Fig. 5 eine Halteplatte für die Fixierung von Rückengurten in Draufsicht;

Fig. 6 die Halteplatte von Fig. 5 im Schnitt nach 6-6;

Fig. 7 die Halteplatte mit eingezogenen Rückengurten und Auffangöse und

Fig. 8 die Halteplatte mit eingezogenen Rückengurten und Auffangöse von der Seite.

Die in Fig. 1 bis 4 dargestellte Halteplatte 10 hat eine insgesamt längliche Form mit dreieckförmigen Ansätzen 13, 14 im mittleren Bereich und einem unter etwa 45° nach oben abknickenden Bereich 15 am oberen Ende. Die in der Zeichnung dargestellte Halteplatte 10 befindet sich auf der linken Seite eines Sicherheitsgeschirrs und ist in der Lage dargestellt, in der sie sich bei angelegtem Sicherheitsgeschirr befindet und in der sich ihre allgemeine Ausrichtung, vom Benutzer aus gesehen, von links unten nach rechts oben erstreckt. Die rechte Halteplatte wäre spiegelbildlich dazu.

Insgesamt vier erste schlitzförmige Durchführungen 11a, b, c, d sind in der Mitte der Halteplatte 10 angeordnet. Die ersten Durchführungen 11 laufen dabei senkrecht und fluchten in der Waagrechten, d.h. die unteren und oberen Enden der ersten Durchführungen 11 liegen auf einer waagrechten Geraden. Die ersten Durchführungen 11 dienen dabei zur Durchführung eines Bauchgurtes B.

Zweite schlitzförmige Durchführungen 12 dienen zur Führung des vorderen Gurtbereichs S eines Schulter-Sitz-Gurtes. Insgesamt sind drei zweite Durchführungen 12a, b, c vorgesehen. Die zweiten Durchführungen 12 sind ungefähr längs einer Geraden und miteinander fluchtend angeordnet, d.h. ihre Enden liegen jeweils auf einer Geraden. Diese verläuft unter einem Winkel von etwa 45° zur Waagrechten. Da die Halteplatte 10 in Fig. 1 in ihrer tatsächlichen Lage dargestellt ist, ist das in Fig. 1 untere rechte Ende das sitznahe Ende 16 und der links oben liegende, abknickende Bereich 15 das brustnahe Ende der Halteplatte 10.

Die zweite Durchführung 12a am sitznahen Ende 16 ist rechtwinklig zu der Fluchtungsgeraden angeordnet. Die zweite Durchführung 12b im brustnahen Ende 15 der Halteplatte 10 ist dagegen um etwa 10° in die Waagrechte gekippt, um die Richtung des vorderen Gurtbereichs S etwas in die Senkrechte umzulenken. Die darüber angeordnete zweite Durchführung 12c verläuft dagegen waagrecht und fluchtet auch nicht mit den anderen zweiten Durchführungen 12a und 12b, um gegebenenfalls den vorderen Gurtbereich S vollständig in die Senkrechte umzulenken.

Zwischen den mittleren ersten Durchführungen 11b und 11c und den zweiten Durchführungen 12a und 12b sind zwei Überlappungsdurchführungen 20 und 21 ausgebildet. Während die ersten und zweiten Durchführungen 11, 12 alle eine konstante Schlitzbreite haben, sind die Überlappungsdurchführungen 20, 21 in der Schlitzbreite bei 22, 23 abgestuft. Die einander zugewandten Ränder der Überlappungsdurchführungen 20 und 21 sind dabei gerade und die Stufen 22 und 23 befinden sich in den voneinander abgewandten Rändern der Überlappungsdurchführungen 20 und 21. In dem Bereich, in dem die Überlappungsdurchführungen 20, 21 sowohl mit den ersten Durchführungen 11 als auch den zweiten Durchführungen 12a und b fluchten, ist die Schlitzbreite größer, und zwar etwa das Doppelte der Breite der ersten und zweiten Durchführungen 11, 12 und des nach unten überstehenden Bereichs der Überlappungsdurchführung 20 bzw. des nach oben überstehenden Bereichs der Überlappungsdurchführung 21.

Das Einziehen oder Einfädeln der Gurte erfolgt in der Weise, daß zuerst der vordere Gurtbereich S des Schulter-Sitz-Gurtes eingefädelt wird, und zwar von oben durch die sitznahe zweite Durchführung 12a und dann abwechselnd von unten und oben durch die Überlappungsdurchführungen 20 und 21 und die brustnahe zweite Durchführung 12b (Fig. 2) und, falls der vordere Gurtbereich S senkrecht nach oben weitergeführt werden soll, auch durch die oberste zweite Durchführung 12c (Fig. 3). Zwischen den Überlappungsdurchführungen 20 und 21 verläuft der vordere Gurtbereich S dabei auf der Außen- oder Oberseite der Halteplatte 10 und erstreckt sich dabei über die gesamte Länge der Überlappungsdurchführungen 20, 21.

Zwischen den beiden Überlappungsdurchführungen 20, 21 ist der vordere Gurtbereich S noch durch eine Halteöse in Form eines D-Ringes 25 geführt.

Danach wird der Bauchgurt B von unten durch die erste Durchführung 11a und dann abwechselnd von oben und unten durch die weiteren ersten Durchführungen 11b bis d und die Überlappungsdurchführungen 20, 21 geführt. Zwischen den Überlappungsdurchführungen 20 und 21 verläuft er auf der Außen- oder Oberseite der Halteplatte 10 und über dem vorderen Gurtbereich S durch die Halteöse 35.

Die brustnahe Überlappungsdurchführung 21 befindet sich im Bereich einer Verstärkung 26 der Halteplatte 10. Die Verstärkung 26 erstreckt sich parallel zu den ersten Durchführungen 11 und hat im Querschnitt die Form eines flachen, gleichschenkligen Dreiecks, so daß sie insgesamt dachförmig ist. Sie hat eine brust-

nahe und eine sitznahe Schrägfläche 27 und 28, die sich an einer Firstlinie 29 treffen. Die brustnahe Überlappungsdurchführung 21 befindet sich vollständig in der sitznahen Schrägfläche 28, wobei der eine Rand der Überlappungsdurchführung 21 mit der Firstlinie 29 zusammenfällt. Die brustnahe Schrägfläche 27 erstreckt sich bis zur folgenden ersten Durchführung 11c. Die Verstärkung 26 befindet sich sowohl auf der Oberseite als auch der Unterseite der Halteplatte 10, so daß diese links oder rechts verwendet werden kann. Durch die dachkantartige Verstärkung 26 wird erreicht, daß sich die Halteöse 25 nach links, in Fig. 4 gesehen, nicht soweit kippen kann, daß sie sich an den Bauchgurt B legen kann. Die Halteöse 25 kann sich nur entsprechend dem Winkel der sitznahen Schrägfläche 28 nach links legen, wodurch ein Verbindungselement, z.B. ein Karabinerhaken, leichter eingehakt werden kann.

Die Fig. 5 bis 8 zeigen ein Ausführungsbeispiel der Halteplatte 10 für die Fixierung von Rückengurten R1 und R2.

Fig. 5 zeigt die Halteplatte 10 von der Vorderseite, d.h. von der Seite, die von der Person abgewandt ist, die das Sicherheitsgeschirr angelegt hat. Die Halteplatte 10 ist etwa sechseckig, wobei die beiden vertikal verlaufenden Ränder etwas nach innen geschwungen sind. Die Halteplatte 10 hat insgesamt sechs schlitzartige Durchführungen oder Durchbrechungen, nämlich zwei erste Durchführungen 11a, b für den ersten Rükkengurt R1, zwei zweite Durchführungen 12a, b für den zweiten Rückengurt R2 und zwei Überlappungsdurchführungen 20, 21, durch die beide Rückengurte R1, R2 hindurchgeführt werden. Die ersten Durchführungen 11a, b sind in Fig. 1 links oben und rechts unten parallel zueinander und etwa parallel zu dem dortigen Rand der Halteplatte 10 angeordnet. Die zweiten Durchführungen 12a, b sind waagrecht etwas von den ersten Durchführungen 11 nach innen versetzt angeordnet und überlappen sich in der Vertikalen betrachtet jeweils etwas mit den ersten Durchführungen 11. Die Überlappungsdurchführungen 20, 21 verlaufen waagrecht in dem Mittelbereich der Halteplatte 10 in einem Abstand von etwa 25 mm. Während die ersten und zweite Durchführungen 11, 12 jeweils etwa rechteckförmig sind und gleichförmige Schlitzbreite aufweisen, haben die Überlappungsdurchführungen 20, 21 jeweils einen Mittelbereich 17 und Randbereiche 18, 19, wobei der Mittelbereich 17 etwa die doppelte Schlitzbreite wie die Randbereiche 18, 19 aufweist. Die Verringerung der Breite der Überlappungsdurchführung 20, 21 findet dabei im Übergang zwischen dem Mittelbereich 17 und dem linken Randbereich 18 nur am oberen Rand statt, so daß dort eine Stufe 30 vorhanden ist. Entsprechend findet die Verringerung der Breite der Überlappungsdurchführungen 20, 21 am Übergang zwischen dem Mittelbereich 17 und dem rechten Randbereich am unteren Rand statt, so daß hier eine Stufe 31 besteht. Zwischen den Überlappungsdurchführungen 20, 21 befindet sich an der Stelle 24 der vollständigen Überlappung der Rückengurte R1, R2 eine etwa 1 cm weite Vertiefung oder Aussparung 32. Auf der Rückseite ist die Halteplatte 10 an der entsprechenden Stelle glatt.

Die Fig. 7 und 8 zeigen die Halteplatte mit eingezogenen Rückengurten R1 und R2. Der erste Rückengurt R1 verläuft von links oben nach rechts unten, während der zweite Rückengurt R2 von rechts oben nach links unten verläuft. Der erste Rückengurt R1 ist von der in den Fig. 5 und 7 sichtbaren Vorderseite durch die obere erste Durchführung 11a hindurch zur Rückseite gezogen, kommt durch die obere Überlappungsdurchführung 20, und zwar durch den Mittelbereich 17 und den linken Randbereich 18 hindurch, wieder auf die Vorderseite, von hier durch die untere Überlappungsdurchführung 21, und zwar durch den Mittelbereich und den rechten Randbereich hindurch, wieder auf der Rückseite und dann durch die untere erste Durchführung 11b hindurch wieder auf die Vorderseite. In entsprechender Weise verläuft der zweite Rückengurt R2 von der Vorderseite durch die obere zweite Durchführung 12a zur Rückseite der Halteplatte 10, von dort unter dem ersten Rückengurt R1 durch die obere Überlappungsdurchführung 20, und zwar durch deren Mittelbereich 17 und rechten Randbereich 19 zur Oberseite, wobei nunmehr der zweite Rückengurt R2 über dem ersten Rückengurt R1 liegt, von dort durch die untere Überlappungsdurchführung 21, und zwar durch deren Mittelbereich und linken Randbereich zur Unterseite und von dort schließlich durch die untere zweite Durchführung 12b wieder zur Vorderseite der Halteplatte 10.

Wie man insbesondere in Fig. 8 erkennt, verlaufen die beiden Rückengurte R1 und R2 zwischen den Überlappungsdurchführungen 20, 21 durch eine D-förmige Auffangöse 25 und halten diese dadurch in der Aussparung 32.

Durch die besondere Form der Überlappungsdurchführungen 20, 21 und die Führung der beiden Rückengurte R1 und R2 zwischen den Überlappungsdurchführungen 20, 21 auf der Vorderseite wird eine Fixierung der Auffangöse 25 erreicht. Ein Übereinanderrutschen der Rückengurte R1, R2 wird dabei durch die abgestufte Schlitzbreite der Überlappungsdurchführungen 20, 21 verhindert.

Durch die Ausrichtung der ersten uns zweiten Durchführungen 11, 12 ist ein Vertauschen der Rückengurte R1, R2 beim Durchziehen praktisch nicht mehr möglich. Bei der dargestellten Anordnung der Durchführungen werden alle diese Vorteile durch eine Halteplatte 10 mit minimalen Abmessungen erreicht.

Patentansprüche

1. Halteplatte (10) für ein Sicherheitsgeschirr zur Führung eines ersten Gurtes (B; R1) und eines zweiten Gurtes (S; R2), die sich innerhalb der Halteplatte (10) kreuzen, mit mindestens einer schlitzförmigen Überlappungsdurchführung (20, 21) für beide Gurte (B, S; R1, R2), dadurch gekennzeichnet

   - daß Mittel vorgesehen sind, um die beiden

Gurte (B, S; R1, R2) so zu führen, daß zumindest einer der beiden Gurte innerhalb der Überlappungsdurchführung nur teilweise von dem anderen Gurt überlappt wird, und

- daß die mindestens eine Überlappungsdurchführung (20, 21) eine abgestufte Schlitzbreite hat, wobei sich die größere Schlitzbreite in dem Bereich befindet, in dem sich der erste und der zweite Gurt (B, S; R1, R2) im eingezogenen Zustand innerhalb der Überlappungsdurchführung (20, 21) überlappen.

2. Halteplatte (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zum Führen der beiden Gurte (B, S; R1, R2) derart, daß zumindest einer der beiden Gurte innerhalb der Überlappungsdurchführung nur teilweise von dem anderen Gurt überlappt wird, eine oder mehrere erste schlitzförmige Durchführungen (11a, b, c) für den ersten Gurt (B; R1) und eine oder mehrere zweite schlitzförmige Durchführungen (12a, b, c) für den zweiten Gurt (S; R2) und/oder eine oder mehrere weitere Überlappungsdurchführung (20, 21) für beide Gurte (B, S; R1, R2) enthalten.

3. Halteplatte (10) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Bereich der größeren Schlitzbreite der Überlappungsdurchführung (20, 21) sowohl mit den ersten Durchführungen (11) als auch mit den zweiten Durchführungen (12) fluchtet.

4. Halteplatte (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3 zur Führung eines Bauchgurtes (B) und eines den Bauchgurt (B) kreuzenden vorderen Gurtbereichs (S) eines Schulter-Sitz-Gurtes eines Sicherheitsgeschirrs, dadurch gekennzeichnet, daß die ersten Durchführungen (11) für den Bauchgurt (B) längs einer etwa waagrecht verlaufenden Geraden nebeneinander angeordnete sind und daß die zweiten Durchführungen (12) für den vorderen Gurtbereich (S) längs einer schräg dazu verlaufenden Geraden angeordnet sind.

5. Halteplatte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die brustnahen zweiten Durchführungen (12b, c) aufeinanderfolgend stärker zur Waagrechten hin gekippt sind.

6. Halteplatte nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Überlappungsdurchführungen (20, 21) vorgesehen sind, wobei die brustnahe Überlappungsdurchführung (21) in einer etwa von der Mittellinie zwischen den beiden Überlappungsdurchführungen (20, 21) ausgehenden, ansteigenden Schrägfläche (28) liegt.

7. Halteplatte (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3 zur Führung von zwei sich kreuzenden Rückengurte (R1, R2) eines Sicherheitsgeschirr, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen zwei Überlappungsdurchführungen (20, 21) an der Stelle (24) der vollständigen Überlappung der Rückengurte (R1, R2) eine Aussparung (32) vorgesehen ist, die im eingezogenen Zustand der Rückengurte (R1, R2) eine Auffangöse (25) an ihrem Platz hält, durch die die beiden Rückengurte (R1, R2) gezogen sind.

8. Halteplatte (10) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die ersten Durchführungen (11a, b) parallel zueinander und daß die zweiten Durchführung (12a, b) parallel zueinander verlaufen, daß die ersten und die zweiten Durchführungen (11, 12) jedoch unter einem Winkel zu einander verlaufen und daß die unterhalb der Überlappungsdurchführungen (20, 21) liegende erste und zweite Durchführung (11a, 12a) und oberhalb der Überlappungsdurchführungen (20, 21) liegende erste und zweite Durchführung (11b, 12b) in der Vertikalen gesehen, einander jeweils teilweise überlappen.

9. Sicherheitsgeschirr für Arbeiten an exponierten und/oder hochgelegenen Arbeitsstellen mit einem Bauchgurt (B) und einem linken und einem rechten vorderen Gurtbereich (S) von Schulter-Sitz-Gurten und/oder mit zwei Rückengurten (R1, R2), wobei jeder der beiden vorderen Gurtbereiche (S) und der Bauchgurt (B) in ihrem Kreuzungsbereich durch Halteplatten (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 geführt ist und/oder die beiden Rückengurte (R1, R2) in ihrem Kreuzungsbereich durch eine Halteplatte (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 7 oder 8 geführt sind.

10. Sicherheitsgeschirr für Arbeiten an exponierten und/oder hochgelegenen Arbeitsstellen mit einem Bauchgurt (B) und einem linken und einem rechten vorderen Gurtbereich (S) von Schulter-Sitz-Gurten, wobei jeder der beiden vorderen Gurtbereiche (S) und der Bauchgurt (B) in deren Kreuzungsbereich durch Halteplatten (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 geführt ist, dadurch gekennzeichnet daß die Gurte (B, S) zwischen den Überlappungsdurchführungen (20, 21) auf der Außenseite geführt sind, und zwar der Bauchgurt (B) jeweils über dem vorderen Gurtbereich (S).

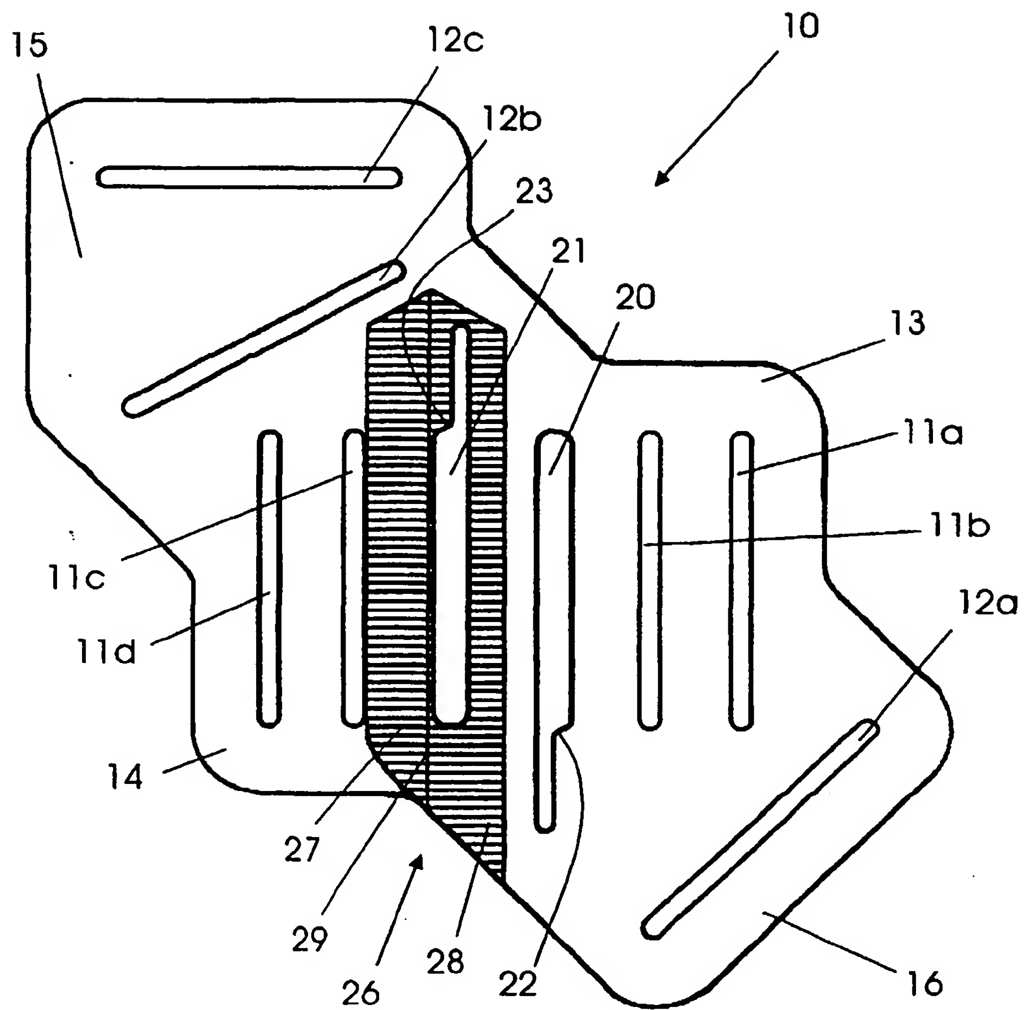


Fig. 1

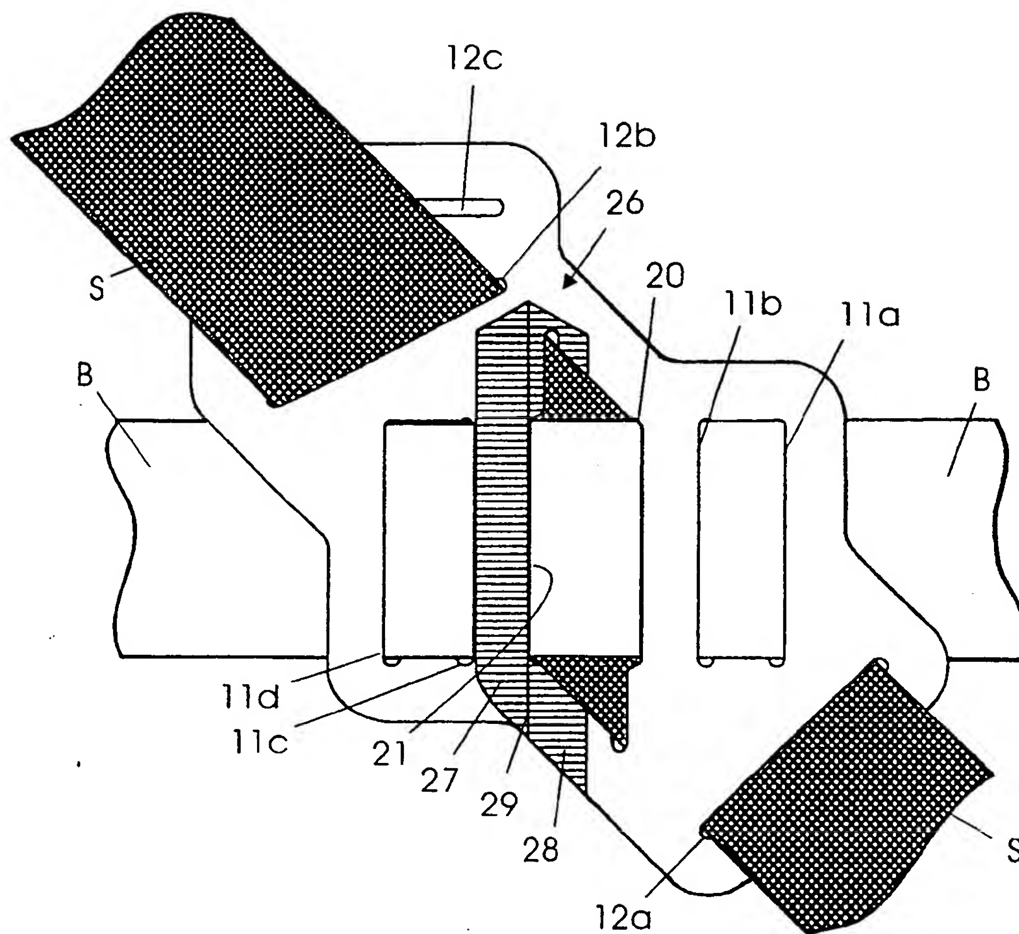


Fig. 2

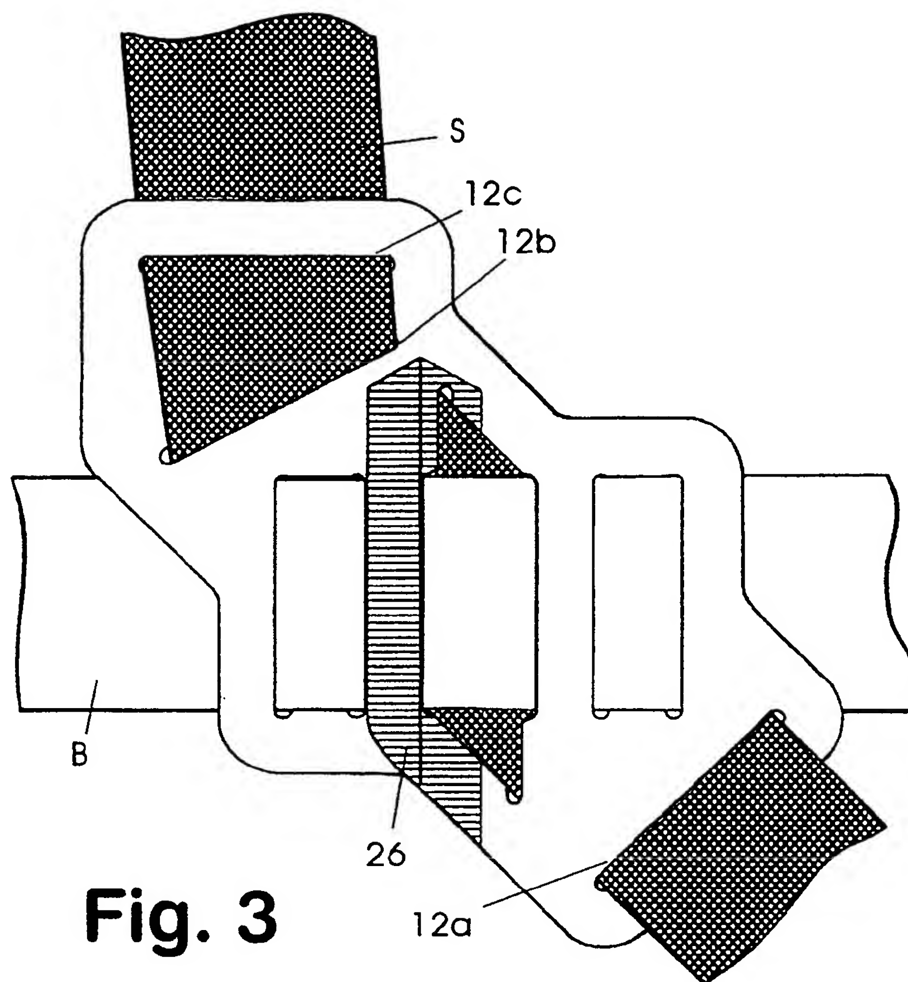


Fig. 3

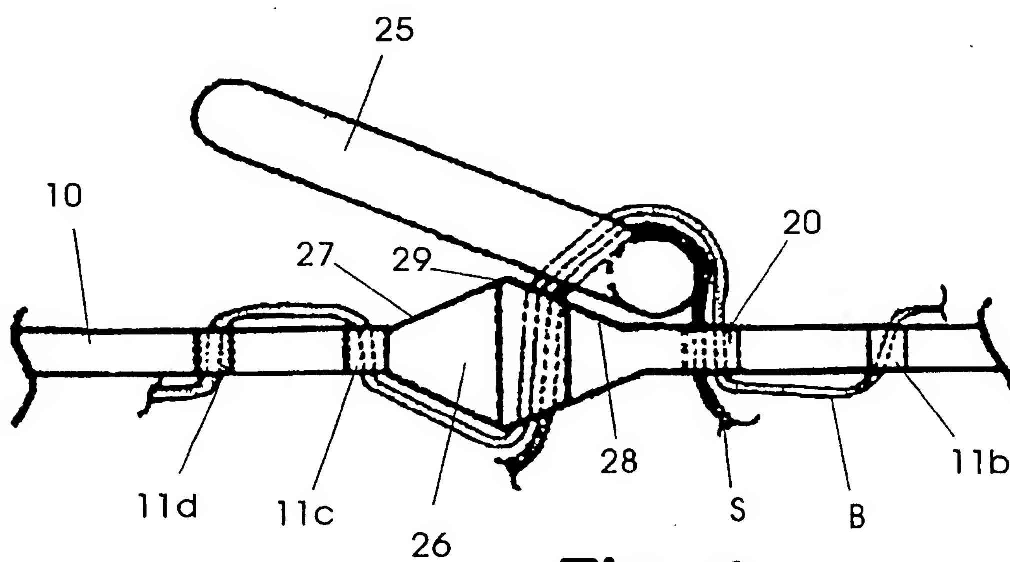


Fig. 4

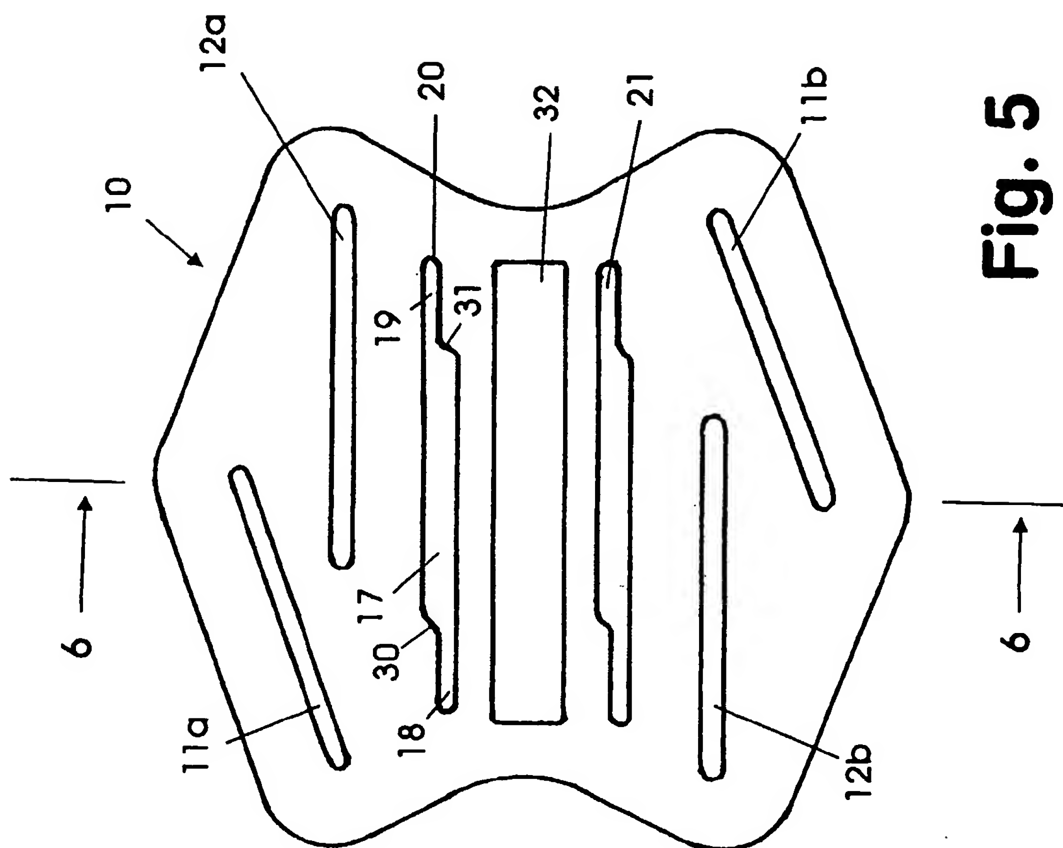

10
12a
20
32
21
11b
19
31
17
30
18
11a
12b
6
6

Fig. 5

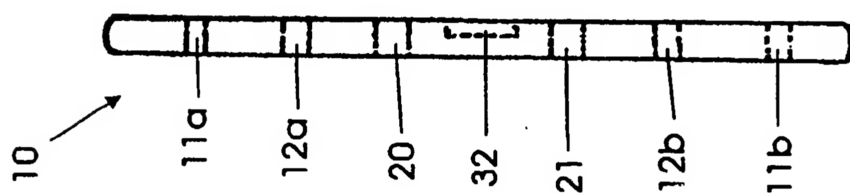

10
11a
12a
20
32
21
12b
11b

Fig. 6

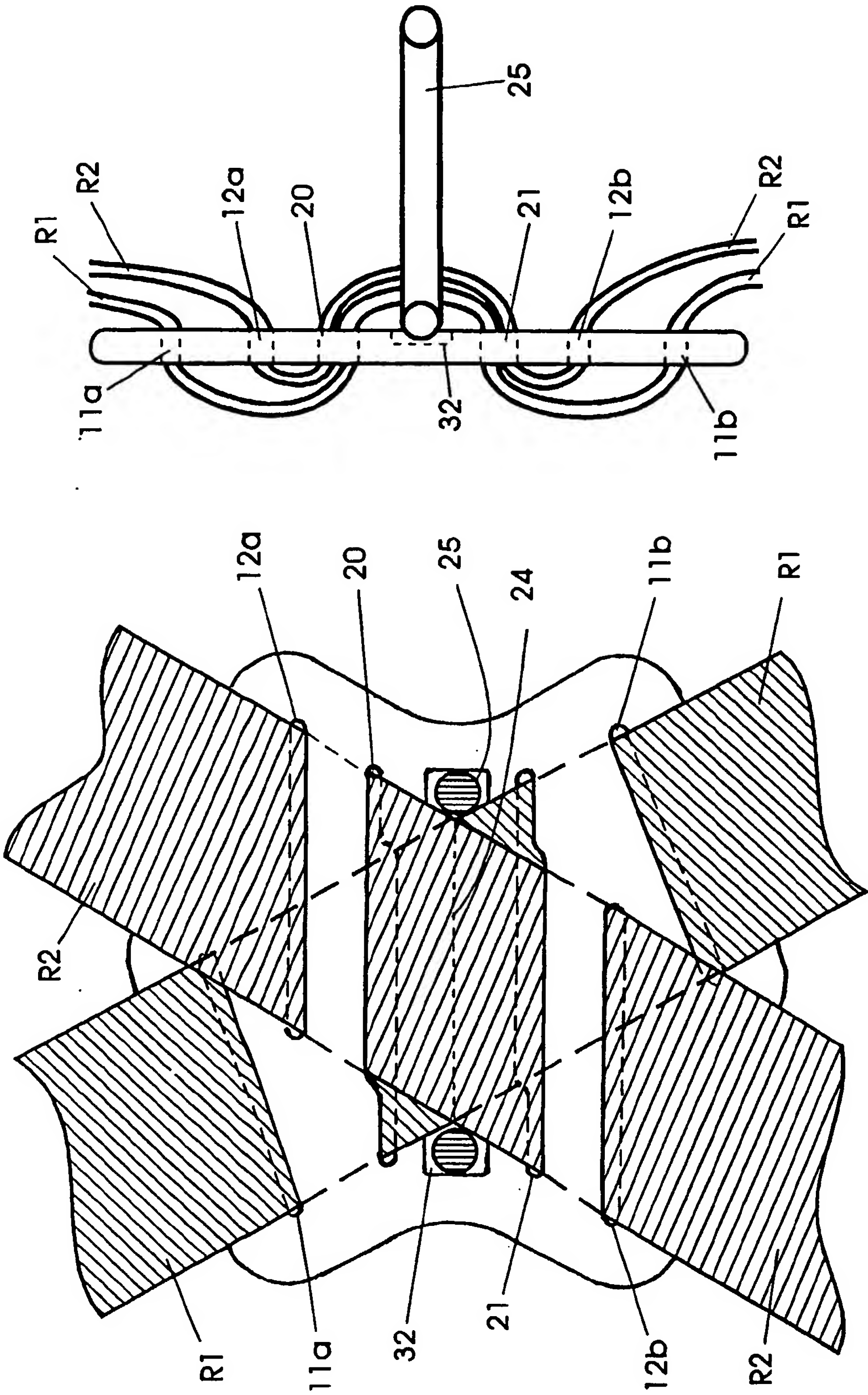

25
R1
R2
12a
20
21
12b
R2
R1
11a
32
11b
12a
20
25
24
11b
R1
R2
R1
11a
32
21
12b
R2

Fig. 8

Fig. 7

(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 807 451 A3

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.02.1999 Patentblatt 1999/07

(51) Int. Cl.^{6}: **A62B 35/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.11.1997 Patentblatt 1997/47

(21) Anmeldenummer: **97104201.5**

(22) Anmeldetag: **13.03.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(30) Priorität: **17.05.1996 DE 29608883 U**
15.10.1996 DE 29617932 U

(71) Anmelder:
Meckel GmbH Sicherheitssysteme
57399 Kirchhundem (DE)

(72) Erfinder: **Söll, Peter**
95028 Hof (DE)

(74) Vertreter:
Abitz, Walter, Dr.-Ing. et al
Patentanwälte Abitz & Partner
Postfach 86 01 09
81628 München (DE)

(54) **Halteplatte für ein Sicherheitsgeschirr zur Führung von zwei sich kreuzenden Gurten**

(57) Die Halteplatte (10) ist Teil eines Sicherheitsgeschirrs und dient zur Führung eines ersten Gurtes (B) und eines zweiten Gurtes (S), die sich innerhalb der Halteplatte (10) kreuzen. Die Halteplatte (10) weist mindestens eine schlitzförmigen Überlappungsdurchführung (20, 21) für beide Gurte (B, S) auf, sowie Mittel, z.B. schlitzförmige Durchführungen (11a, b, c; 12a, b, c) für den ersten oder zweiten Gurt (B, S) und/oder eine oder mehrere weitere Überlappungsdurchführung (20, 21) für beide Gurte (B, S), um die beiden Gurte (B, S) so zu führen, daß zumindest einer der beiden Gurte innerhalb der Überlappungsdurchführung nur teilweise von dem anderen Gurt überlappt wird, wobei die mindestens eine Überlappungsdurchführung (20, 21) eine abgestufte Schlitzbreite hat und sich die größere Schlitzbreite in dem Bereich befindet, in dem sich der erste und der zweite Gurt (B, S) im eingezogenen Zustand innerhalb der Überlappungsdurchführung (20, 21) überlappen.

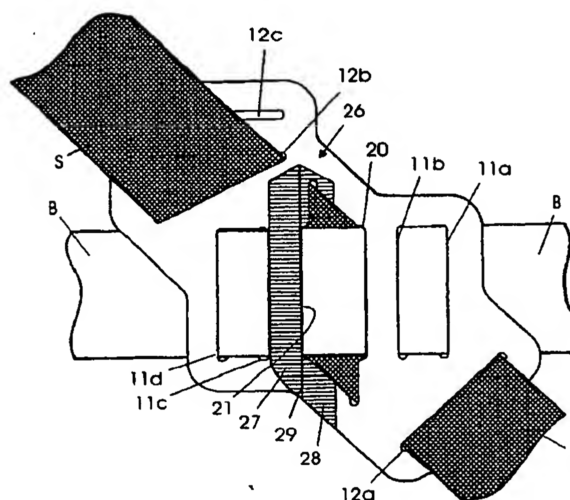


Fig. 2

EP 0 807 451 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 4201

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	DE 89 14 878 U (MITTELMANN ARMATUREN GMBH + CO KG) 18. April 1991 * Seite 5, Absatz 2 - Seite 8, Zeile 2; Abbildungen * ---	1,9	A62B35/00
A,D	DE 42 24 334 A (MANFRED MECKEL FABRIK FÜR SICHERHEITSSYSTEME) 27. Januar 1994 * Seite 4, Zeile 34 - Seite 6, Zeile 8; Abbildungen * -----	1,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A62B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	22. Dezember 1998	Triantaphillou, P

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie,übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 97 10 4201

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-12-1998

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 8914878 U	18-04-1991	KEINE	
DE 4224334 A	27-01-1994	AT 149848 T	15-03-1997
		DE 59305713 D	17-04-1997
		EP 0584521 A	02-03-1994

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82